

대한재활의학회지 : 제 34 권 제 4 호 2010

만성 척수 손상 환자에서 요추 척추염에 병발된 엉덩허리근 농양

— 증례 보고 —

을지대학교 의과대학 재활의학교실, ¹정형외과학교실

박영진 · 김재형 · 박중현 · 김환정¹

Iliopsoas Abscess Associated with Lumbar Spondylitis in a Chronic Spinal Cord Injured Patient

— A case report —

Young Jin Park, M.D., Jae-Hyung Kim, M.D., Ph.D., Jung-Hyun Park, M.D. and Hwan Jung Kim, M.D., Ph.D.¹

Departments of Rehabilitation Medicine, ¹Orthopedic Surgery, Eulji University College of Medicine

Iliopsoas abscess is relatively uncommon condition that can present with vague clinical features. Its insidious onset and occult characteristics can cause delayed diagnosis, resulting in high mortality and morbidity. We report a 49-year-old male with T7 complete paraplegia (ASIA A) as a result of motor vehicle accident in 1994, presented with fever above 40°C and myalgia for 15 days and later diagnosed as iliopsoas abscess. Magnetic resonance imaging showed infectious spondylitis, L3, with abscess formation in psoas

muscle, bilateral. Intravenous broad spectrum antibiotics treatment, CT-guided percutaneous drainage and surgical management were performed. Febrile episodes are frequent in SCI (spinal cord injured) patients. However, it is sometimes difficult to ascertain the origin of fever in SCI patients, because of altered sensation and lack of localizing physical findings. We suggest that this infectious pathology must keep in mind in SCI patients with fever of unknown origin. (*J Korean Acad Rehab Med* 2010; 34: 483-485)

Key Words: Iliopsoas abscess, Spinal cord injury, Fever

서 론

급성 열성 반응은 척수 손상 환자에서 흔히 발생하며, 가장 흔한 원인으로는 요로감염, 호흡기계감염 그리고 연부 조직감염이다.¹ 엉덩허리근 농양은 매우 드물게 발견되는 질환으로 1881년 Herman Mynter에 의해 처음 보고된 이후 전세계적으로 매년 약 12증례 정도만이 보고되고 있다.^{2,3} 엉덩허리근 농양은 비특이적인 증상과 징후 등으로 조기 진단에 어려움이 있으며, 적절한 시술에 의한 배농이 이루어지지 않을 경우 높은 치사율을 보이는 것으로 알려져 있어 신속한 진단과 대처가 필요하다.^{2,4}

엉덩허리근 농양은 소화기계 감염, 비뇨기계 감염, 골반 감염 및 척추 감염과 연관된 이차성 농양이거나, 원인이 불분명한 일차성 농양으로 구분되는데, 두 경우 모두 매우 드물게 발생하는 것으로 알려져 있다.⁵

구미에서는 둔부에 깊은 압박 궤양을 치료한 척수손상

환자에서 엉덩허리근 농양이 발생한 보고가 있었으나,⁶ 우리나라에서는 척수손상 환자에서 발생한 엉덩허리근 농양에 대한 문헌은 아직까지 보고되지 않았다. 이에 저자들은 선행인자로 당뇨병의 병력이 있는 척수 손상 환자에서 요추 척추골염에 병발된 이차성 엉덩허리근 농양을 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

본 증례의 환자는 49세 남자로 1994년 교통 사고로 제10번 흉추와 제11번 흉추의 압박 골절에 의해 흉수가 손상되었으며 미국척수손상협회(American spinal injury association)의 기준에 의해 신경학적 손상 부위는 흉수 제7번 완전마비 상태로, 미국척수손상협회장애정도(American spinal injury association impairment scale) 기준 A에 해당하였다. 1994년 대학 병원에서 제10번 흉추와 제11번 흉추의 수술적 치료와 재활 치료를 시행하였고 이후 집으로 퇴원하였다.

2009년 3월 16일에 내원 15일 전부터 발생한 40°C 이상의 고열, 전신 근육통과 경직 증상으로 종합 감기약을 자가 복용하였으나 증상 호전 없어 복부 전산화 단층 촬영을 시행한 결과 제3요추의 감염성 척추골염에 동반된 양측 엉덩허리근 농양을 진단받았다(Fig. 1). 과거력 상 6년 전 당뇨병

접수일: 2009년 8월 7일, 게재승인일: 2010년 1월 14일

교신저자: 김재형, 대전시 서구 둔산동 1306

☎ 302-830, 을지대학교 을지대학병원 재활의학과

Tel: 042-611-3000, Fax: 042-611-3633

E-mail: yjjahara@eulji.ac.kr

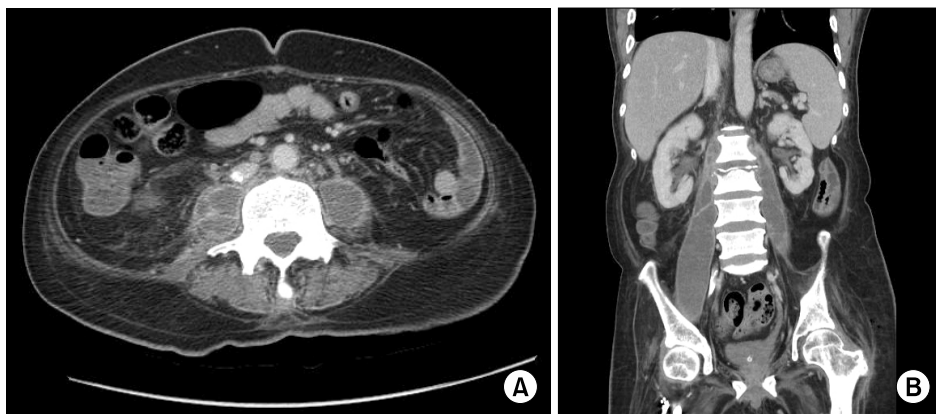


Fig. 1. Enhanced axial (A) and coronal (B) abdominal CT showing multiloculated and multiseptated cystic change in bilateral psoas muscle (extending to ilium, Right > Left).

진단 받고 약물 복용하였으며 4년 전 치골상부방광루 수술을 시행 받았다. 본원 내원 당시 시행한 혈액 검사상 백혈구 수 20,880/ μ l, 혈중 C-반응 단백 수치 27.96 ml/dl, 적혈구 침강 속도 53 mm/hr, 혈당 246 mg/dl, 당화혈색소 11.7% 보였으며 혈압은 110/70 mmHg, 체온은 39.6°C였다. 흉부 X-선 사진 판독상 활동성 폐질환이나 결핵의 소견은 관찰되지 않았으며 결핵에 의한 척추염을 배제하기 위해 객담 및 농양에 대한 반복적인 항산성염색(AFB stain)을 시행하였으나 모두 음성이었다. 입원 후 경피적 광범위 항생제(ciprofloxacin 200 mg q 12 hrs, metronidazole 500 mg q 8 hrs) 치료를 3주간 시행하였고 2009년 3월 18일 제3요추 척추체 제거술 및 좌측 엉덩허리근 농양에 대한 절개 배농 수술을 시행하였고 우측 엉덩허리근 농양에 대해 전산화 단층 촬영 유도하 경피적 도관 배농술을 시행하여 도관을 통해 2 cc가 배농되었다. 도관을 통해 배농된 농과 혈액에 대한 세균배양검사에서는 MRSA (*Methicillin-resistant Staphylococcus aureus*)가 발견되어 vancomycin 1 g을 12시간 간격으로 2주간 추가로 사용하였다.

4월 15일 고열 지속되어 시행한 요추 자기공명영상에서 제2요추와 제3요추의 감염성 척추골염과 농양이 관찰되었으며 이전 검사와 비교하여 양측 엉덩허리근 농양의 크기가 증가한 소견이 관찰되어 5월 1일 소파술을 시행하였다. 이후 재활치료 및 경직 조절을 위해 재활의학과로 협진 의뢰 되었으며 정주 항생제 치료와 경피적 도관 배농을 지속 하였으나 감염 증상의 호전 보이지 않아 7월 9일 타병원으로 전원 하였다.

고 찰

1900년대 초-중반에는 포트병(Pott's disease)의 후유증에 의한 *Mycobacterium tuberculosis*가 엉덩허리근 농양의 주요 병원체로 보고되었으나, 이후 항결핵제의 발전으로 그 발생이 감소하며 크론병(Crohn's disease)과 같은 위장관 질환에 의한 2차적 전파가 흔한 원인으로 보고되고 있다.^{2,4,7}

최근에는 다시 이차성 엉덩허리근 농양의 발생이 증가하고 있는데 이는 선진국에서 재발성 결핵의 증가와 영상진단 기술의 발전에 기인한 것으로 알려져 있다.⁵

엉덩허리근 농양은 명백한 감염 병소 없이 혈행성 전파에 의해 발생하는 일차성 병변과 인접한 주변 장기로부터 직접적인 확산에 의한 이차성 병변으로 분류할 수 있다.^{2,3,8} 일차성 엉덩허리근 농양은 환자의 86%가 30세 이하였으며, 73%가 남성에서 발생하였다. 좌측과 우측 병변 간의 발생 빈도는 비슷하였고 양측성은 매우 드물어 약 1% 정도에서 관찰되었으며 황색 포도알균이 가장 흔한 병원체로 88%에서 발견되었다. 이차성 엉덩허리근 농양은 환자의 78%가 10~50대 사이 범주에 있었으며, 남녀의 발생빈도에는 차이가 없었다. 좌측보다 우측에서 호발 하였으며 *E.coli*와 *bacteroides* 종이 혼재된 균이 주로 배양되었다. 이차성 엉덩허리근 농양의 80%는 위장관 질환에 의해 발생하였으며, 크론병이 60%로 가장 흔한 원인 질환으로 보고되었다.

일반적으로 엉덩허리근 농양이 발생하면 발열, 옆구리 통증, 복부 통증과 종괴, 고관절 굴곡 구축과 같은 비특이적인 증상을 나타내며^{2,4,7-10} 이학적 검사상 폐혈성 관절염과 혼동하기 쉬우나 고관절을 과신전, 내전 시킬 시 허리근 윤회 관절낭을 자극하면서 심한 통증을 유발하는 허리근 증후(psoas sign)가 감별에 도움이 된다.¹⁰ 하지만 엉덩허리근 농양의 임상적 진단은 매우 어려운 것으로 알려져 있으며 특히, 감각이 없는 척수 손상 환자와 증상과 증후가 미약한 환자, 예를 들어 쇠약한 환자, 면역력이 저하된 환자와 스테로이드를 복용하는 환자는 진단이 더욱 어렵다.^{6,7}

본 증례는 선행요인으로 당뇨병에 의한 면역저하가 의심되며, 치골상부방광루를 통한 혈행성 척추감염에 의해 이차성 엉덩허리근 농양이 형성된 것으로 보인다.

엉덩허리근 농양 환자의 혈액 검사 결과 역시 비특이적이어서 백혈구와 적혈구 침강 속도, C-반응성 단백질의 증가와 빈혈 소견 이외에는 비교적 정상을 나타낸다.^{2,3,6,10} 대부분의 경우 정확한 진단을 위해 복부 초음파와 복부 전산화 단층 촬영술을 시행하게 되며, 단순 방사선 촬영이나 조

영제를 이용한 소화비뇨기계 검사는 그 진단율이 낮은 것으로 알려져 있다.^{2,4,7-10}

본 증례에서도 혈액 검사 상 급성기 중증 감염을 시사하는 소견이 관찰되었으나 척수 손상 환자의 열성 반응의 흔한 원인인 요로감염 및 호흡기계 감염을 의심할 만한 흉부 X-선 사진 및 소변 검사의 이상 소견을 찾을 수 없었으며, 또한 이학적 검사 및 환자의 증상이 비특이적인 것으로서, 결국 진단을 위해 전산화 단층 촬영을 통해 농양을 확진하였다.

복부 초음파의 경우 빠르고 경제적이며 비침습적인 방법이나 민감도와 특이도가 낮아 약 60% 정도의 진단율을 나타내며 적은 양의 농양이나 봉소염을 놓치기 쉽다.² 복부 전산화 단층 촬영술은 가장 민감도가 높은 검사 방법으로 88~100%의 진단율을 나타내며, 주변장기의 구조 및 농양의 확산 정도까지 파악할 수 있어 전산화 단층 촬영술 유도 하 경피적 배농술(CT-guided percutaneous drainage)이 가능하다.^{2,4,6,10}

엉덩허리근 농양의 치료는 진단 초기 효과적인 배농과 적절한 항생제의 사용이 중요하다. 일차성 엉덩허리근 농양의 경우 배농술과 항생제의 사용으로 97%의 치료 성공율을 보였으나 이차성 엉덩허리근 농양의 경우 50% 이상의 치료 실패를 보였다.² 따라서 배농술 시행 후 배양된 균주가 위장관계 질환에 의한 이차성 엉덩허리근 농양이 의심되는 경우 원인 질환에 대한 추가적인 검사와 수술적 치료도 함께 고려하여야 한다.²

본 증례 역시 척추염에 의한 이차성 엉덩허리근 농양으로 원인 균주 검사를 위해 CT guide 하에 drainage를 시행하였으며, culture 결과에 의존하여 적절한 항생제 치료를 시행하였으나 배농술과 항생제 치료에 반응을 보이지 않아 척추염 및 엉덩허리근 농양에 대한 수술적 치료를 시행하였고 이후 배농술과 항생제 치료를 지속하였다.

엉덩허리근 농양은 임상에서 매우 드문 질환이지만 증상과 증후의 비특이성으로 인해 자칫 진단이 늦어질 경우 높은 사망률과 합병증을 초래할 수 있다. 또한 척수 손상 환자의 경우 일반적인 환자에서보다 적절한 배농과 항생제에 대한 치료 반응이 더딘 것으로 알려져 있다.¹⁰ 따라서 본 증

례에서와 같이 척수 손상 환자에서 비특이적인 증상인 경직이 증가하거나 전신근육통 호소와 더불어 원인이 밝혀지지 않은 발열 반응이 지속되는 경우 드물지만 엉덩허리근 농양의 발생 가능성을 염두에 두고 이학적 검사 및 영상의학적 검사를 시행하여 조기에 진단이 이루어져 적절한 치료가 되도록 하여야 할 것으로 생각한다.

참 고 문 헌

- 1) Beraldo PS, Neves EG, Alves CM, Khan P, Cirilo AC, Alencar MR. Pyrexia in hospitalized spinal cord injury patients. *Paraplegia* 1993; 31: 186-191
- 2) Desandre AR, Cottone FJ, Evers ML. Iliopsoas abscess: etiology, diagnosis, and treatment. *Am Surg* 1995; 61: 1087-1091
- 3) Gruenewald I, Abrahamson J, Cohen O. Psoas abscess: case report and review of the literature. *J Urol* 1992; 147: 1624-1626
- 4) Walsh TR, Reilly JR, Hanley E, Webster M, Peitzman A, Steed DL. Changing etiology of iliopsoas abscess. *Am J Surg* 1992; 163: 413-416
- 5) Muckley T, Schutz T, Kirschner M, Potulski M, Hofmann G, Buhren V. Psoas abscess: the spine as a primary source of infection. *Spine* 2003; 28: E106-E113
- 6) Hanson P, Delaere B, Nisolle J, Deltombe T. Pyrexia due to pyogenic sacroiliitis with iliopsoas abscess after spinal cord injury. *Spinal Cord* 2004; 42: 649-651
- 7) Ricci MA, Rose FB, Meyer KK. Pyogenic psoas abscess: worldwide variations in etiology. *World J Surg* 1986; 10: 834-843
- 8) Haines JD Jr, Chop WM Jr, Towsley DK. Primary psoas abscess. An often insidious infection. *Postgrad Med* 1990; 87: 287-288
- 9) Williams MP. Non-tuberculous psoas abscess. *Clin Radiol* 1986; 37: 253-256
- 10) Rubayi S, Soma C, Wang A. Diagnosis and treatment of iliopsoas abscess in spinal cord injury patients. *Arch Phys Med Rehabil* 1993; 74: 1186-1191